



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ دکترای تخصصی

عنوان

مقایسه میزان ریزش پلاگ MTA پس از قراردعی با دو روش دستی و
اولتراسونیک با قدرت های متفاوت

اساتید راهنما:

دکتر مامک عادل

استاد مشاور:

دکتر حامد همایونی

نگارش:

بهروز حیدری

شماره پایان نامه: ۳۴

سال تحصیلی: ۹۵-۱۳۹۴

چکیده

زمینه : ایجاد سد اپیکالی با استفاده از پلاگ MTA یکی از روشهای رایج توصیه شده جهت درمان ریشه دندانهای با آپکس باز می باشد. یکی از مشکلات این روش، سختی قراردهی و فشردن سازی MTA در بخش اپیکالی کانال می باشد .

هدف : مقایسه میزان ریز نشت پلاگ MTA پس از قرار دهی با دو روش دستی و اولتراسونیک با قدرت های متفاوت .

مواد و روش ها : در این مطالعه تجربی آزمایشگاهی، در ۴۸ دندان تک ریشه و تک کانال با کمک پروفایل سائز ۴۰ با تقارب ۰/۰۶ آپکس باز متباعد ایجاد شد. دندان ها به چهار گروه ۱۰ تایی تقسیم شدند در همه گروهها ۵ میلی متر پلاگ MTA در ناحیه اپیکالی کانال با یکی از روشهای زیر قرار داده شد. گروه یک متراکم سازی MTA به صورت دستی انجام گردید. در گروه ۲ و ۳ و ۴ جهت متراکم سازی پلاگ MTA به ترتیب از انرژی غیرمستقیم اولتراسونیک با قدرت های حداقل، متوسط، حداکثر دستگاه استفاده گردید. پس از ۴ روز جهت سفت شدن MTA ریزنشت اپیکالی پلاگ MTA با استفاده از روش تراوش مایع ارزیابی شد. نهایتا نتایج بدست آمده با آزمون من-ویتنی ارزیابی شد.

یافته ها : در مقایسه میزان ریزنشت پلاگ MTA در گروه روش دستی و گروههای اولتراسونیک با قدرت های متوسط و حداکثر اختلاف آماری معناداری وجود داشت به ترتیب ($p=0/043$) و ($p=0/029$) بین میزان ریز نشت سایر گروه ها اختلاف آماری معناداری مشاهده نشد. ($p>0/05$)

نتیجه گیری : با توجه به نتایج مطالعه حاضر به نظر می رسد کاربرد انرژی اولتراسونیک به صورت غیر مستقیم با قدرت متوسط و بالاتر موجب کاهش ریز نشت پلاگ MTA در کانال های با آپکس باز می شود .

کلیدواژه ها : MTA، پلاگ اپیکال، اولتراسونیک، تراوش مایع

ABSTRACT

Background: creation of apical barrier using MTA plug is a widely used method recommended for root canal treatment of teeth with open apex. One of the problems of this approach is difficulty in insertion and condensation of the MTA plug.

Objective: The aim of this study was to comparison of MTA plug microleakage with two manual and ultrasonic placement technique by different powers.

Methods and materials: In this experimental in-vitro study, open divergent apex was prepared over 40 single rooted teeth with one canal by the aid of file # 40 with 0/06 taper. Teeth were divided into four groups of 10. In all groups, 2mm MTA plug was condensed in apical area of the canal with one the following techniques: group one, condensation was performed with manual technique. In group 2, 3 and 4, indirect ultrasonic energy with power settings of minimum, medium, maximum was used for MTA condensation. After 4 days for MTA to harden, MTA microleakage was evaluated using fluid infiltration. Ultimately, the obtained results were assessed via Mann-Whitney test.

Results: There was a significant statistical difference between manual technique and ultrasonic technique with medium and maximum power; ($p=0.043$) and ($p=0.029$) respectively. No significant effect was found between the microleakage of other groups.

Conclusion: According to the results obtained in present study, it seems using indirect ultrasonic energy with medium and maximum power setting decreases the MTA plug microleakage in canals with open apex.

Keywords: Mineral Trioxide Aggregate, Apical plug, ultrasonic, fluid filtration.



Qazvin University of Medical Science
School of Dentistry

A Thesis
for Master Degree in Dentistry

Title:

comparison of MTA plug microleakage with two manual and
ultrasonic placement technique by different power

Supervisor Professor by:

Dr.Mamak Adel

Consultant Professor by:

Dr.Hamed Homayouni

Written by: Behrooz Heidari

Thesis No: ۳۴

Year: ۲۰۱۶

